

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L2: Entry 1 of 2

File: JPAB

Oct 24, 1995

PUB-NO: JP407277777A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 07277777 A

TITLE: ALKALI-RESISTANT GLASS FIBER

PUBN-DATE: October 24, 1995

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KURIHARA, YOICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KANEBO LTD

APPL-NO: JP06087326

APPL-DATE: April 1, 1994

INT-CL (IPC): C03 C 25/02; C04 B 14/44; D06 M 15/263

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide an alkali-resistant glass fiber having excellent alkali-resistance and flexibility and advantageous from economic viewpoint by coating the surface of a glass fiber with a mixture of a specific resin and a thermoplastic resin.

CONSTITUTION: This alkali-resistant glass fiber is produced by coating the surface of a glass fiber with a mixture of a silicone-based resin and a thermoplastic resin. The silicone-based resin is a silicone resin, a dimethylpolysiloxane, a modified liquid dimethylpolysiloxane resin or a liquid silicone copolymer resin. The thermoplastic resin is preferably a vinyl resin, especially a copolymer of an alkyl acrylate or methacrylate and a styrene compound. A glass fiber is treated with a treating liquid produced by dissolving or dispersing the resins. The ratio of the silicone-based resin in the treating liquid is preferably 1-20wt.% based on the weight of the solid component of the resin.

COPYRIGHT: (C)1995,JPO

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

[First Hit](#) [Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)[Search Form Set](#)[Search](#)
[Results](#)[Generate Collection](#)[Print](#)[User Searches](#)[Preferences](#)[Logout](#) Entry 2 of 2

File: DWPI

Oct 24, 1995

DERWENT-ACC-NO: 1995-400733

DERWENT-WEEK: 199551

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Alkali-resistant glass fibres for FRP mouldings - are coated with compsn.
contg. silicone and thermoplastic resins

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

KANEBO LTD

KANE

PRIORITY-DATA: 1994JP-0087326 (April 1, 1994)

[Search Selected](#)[Search ALL](#)[Clear](#)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC

☐ [JP 07277777 A](#)

October 24, 1995

003

C03C025/02

APPLICATION-DATA:

PUB-NO

APPL-DATE

APPL-NO

DESCRIPTOR

JP 07277777A

April 1, 1994

1994JP-0087326

INT-CL (IPC): [C03 C 25/02](#); [C04 B 14/44](#); [D06 M 15/263](#)

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 07277777A

BASIC-ABSTRACT:

Alkali-resistant glass fibres have specific coating of silicone resin and
thermoplastic resin mixt.

USE - For producing fibre reinforced plastic mouldings.

ADVANTAGE - The new fibres are flexible and can be produced in a simple manner.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/0

TITLE-TERMS: ALKALI RESISTANCE GLASS FIBRE FRP MOULD COATING COMPOSITION CONTAIN
SILICONE THERMOPLASTIC RESIN

DERWENT-CLASS: A26 A87 F06 L01

CPI-CODES: A06-A00E1; A07-A04F; A08-R04; A12-G04; A12-S08B; F01-H06A; F03-D; L01-F03;

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1] 017 ; D01 D12 D10 ; P1445*R F81 Si 4A ; H0011*R Polymer Index
[1.2] 017 ; R00708 G0102 G0022 D01 D02 D12 D10 D19 D18 D31 D51 D53 D58 D88 ;
G0340*R G0339 G0260 G0022 D01 D12 D10 D51 D53 D58 D63 F41 D11 ; R00745 G0340 G0339
G0260 G0022 D01 D11 D10 D12 D51 D53 D58 D63 D91 F41 ; G0384*R G0339 G0260 G0022 D01
D12 D10 D51 D53 D58 D63 F41 D11 ; H0033 H0011 ; H0317 ; P1741 ; P0088 Polymer Index
[1.3] 017 ; H0022 H0011 ; R00708 G0102 G0022 D01 D02 D12 D10 D19 D18 D31 D51 D53
D58 D88 ; G0340*R G0339 G0260 G0022 D01 D12 D10 D51 D53 D58 D63 F41 D11 ; H0317 ;
P1741 ; P0088 Polymer Index [1.4] 017 ; H0022 H0011 ; R00708 G0102 G0022 D01 D02
D12 D10 D19 D18 D31 D51 D53 D58 D88 ; R00745 G0340 G0339 G0260 G0022 D01 D11 D10
D12 D51 D53 D58 D63 D91 F41 ; H0317 ; P1741 ; P0088 Polymer Index [1.5] 017 ; H0022
H0011 ; R00708 G0102 G0022 D01 D02 D12 D10 D19 D18 D31 D51 D53 D58 D88 ; G0384*R
G0339 G0260 G0022 D01 D12 D10 D51 D53 D58 D63 F41 D11 ; H0317 ; P1741 ; P0088
Polymer Index [1.6] 017 ; N9999 N7147 N7034 N7023 ; K9530 K9483 ; K9745*R ; N9999
N6780*R N6655 ; K9712 K9676 ; K9676*R ; Q9999 Q7216 Q7114 ; ND01 ; B9999 B4580
B4568 Polymer Index [2.1] 017 ; P0000 Polymer Index [2.2] 017 ; ND00 ; K9892
Polymer Index [2.3] 017 ; G2891 D00 Si 4A ; S9999 S1070*R ; S9999 S1161*R S1070 ;
A999 A419

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1995-171669

[Previous Doc](#)

[Next Doc](#)

[Go to Doc#](#)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-277777

(43) 公開日 平成7年(1995)10月24日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 3 C 25/02		N		
C 0 4 B 14/44		C		
D 0 6 M 15/263				

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平6-87326

(22) 出願日 平成6年(1994)4月1日

(71) 出願人 000000952

鐘紡株式会社

東京都墨田区墨田五丁目17番4号

(72) 発明者 栗原 陽一

群馬県邑楽郡大泉町西小泉2丁目11番13-106号

(54) 【発明の名称】 耐アルカリ性ガラス繊維

(57) 【要約】

【目的】耐アルカリ性に優れ、可撓性を有し、且つ経済的にも有利な耐アルカリ性ガラス繊維を提供する。

【構成】シリコーン系樹脂と熱可塑性樹脂とからなる樹脂で表面を被覆している。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ガラス繊維の表面をシリコン系樹脂と熱可塑性樹脂との混合物で被覆することを特徴とする耐アルカリ性ガラス繊維。

【請求項2】 熱可塑性樹脂がビニル基を有する樹脂であることを特徴とする請求項1記載の耐アルカリ性ガラス繊維。

【請求項3】 熱可塑性樹脂がアクリル酸またはメタクリル酸のアルキルエステルとスチレン系化合物との共重合体であることを特徴とする請求項1記載の耐アルカリ性ガラス繊維。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、セメント等のアルカリ性の強いマトリックスを補強するための耐アルカリ性ガラス繊維に関する。

【0002】

【従来の技術】ガラス繊維は、他の繊維に比較して引張強度及び弾性率が高いため、繊維強化複合材料の強化繊維として広く使用されている。しかしながら、通常のガラス繊維は耐アルカリ性でなく、セメントなどのアルカリ性の強いマトリックスの強化繊維として用いた場合には、繊維自体の強度劣化が著しく、実用することができない。

【0003】そこで、ガラス繊維の耐アルカリ性を増大させるため、高ジルコニア（ ZrO_2 ）含有のガラス繊維組成物をその基体として使用した耐アルカリ性ガラス繊維が従来公知であるが、この耐アルカリ性ガラス繊維は価格的に高価であり、また完全な耐アルカリ性を付与するものではなかった。また、ガラス繊維表面に樹脂を被覆して耐アルカリ性を付与する方法も知られているが、例えばエポキシ樹脂やビニルエステル樹脂等の熱硬化性樹脂をガラス繊維に被覆したものは、繊維の可撓性を無くし、成形作業における取扱いが容易でなく、曲面補強には適さないなどの問題点があった。

【0004】また、耐アルカリ性を付与したガラス繊維として特開昭61-256949号公報には、ガラス繊維の表面をポリビニルアルコールもしくは変性ポリビニルアルコールからなる層と、撓水性を有する樹脂または有機化合物からなる層との2層からなる皮膜で被覆した耐アルカリ性ガラス繊維が開示されている。しかしながら、この耐アルカリ性ガラス繊維を製造するには、ポリビニルアルコールもしくは変性ポリビニルアルコールの溶液を塗布した後に高温で熱処理する工程と、撓水性を有する樹脂または有機化合物からなる溶液もしくは乳液を塗布する工程が必要であり、製造方法が若干煩雑であるという問題点を有している。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】本発明者等は、上述の問題点に鑑み鋭意研究した結果、熱可塑性樹脂にシリコ

ーン系樹脂を併用することで、ガラス繊維に対し優れた耐アルカリ性を付与することができることを見出し本発明を完成したものであって、その目的とするところは、耐アルカリ性に優れ、可撓性を有し且つ経済的にも有利な耐アルカリ性ガラス繊維を提供するにある。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の耐アルカリ性ガラス繊維は、ガラス繊維の表面をシリコン系樹脂と熱可塑性樹脂との混合物で被覆することを特徴とするものである。

【0007】本発明の耐アルカリ性ガラス繊維はガラス繊維表面に特定の樹脂処理を施したものであるが、かかる樹脂処理を施すガラス繊維としては、通常、Eガラスと呼ばれているものを挙げることができるが、特にこれに限られるものでなく、他の種類のガラス繊維であってもよい。更に従来知られている高ジルコニア含有の耐アルカリ性ガラス繊維に対しても本発明を適用することができる。

【0008】本発明においてガラス繊維に被覆する樹脂は、シリコン系樹脂と熱可塑性樹脂とを含有する混合物樹脂であるが、本発明においてシリコン系樹脂とは、シリコン樹脂のほか、例えばジメチルポリシロキサンあるいはその側鎖にカルボキシル基、エポキシ基等を結合した変性タイプのジメチルポリシロキサン樹脂液、もしくはアクリル-シリコン共重合樹脂液などのシリコン樹脂と他の樹脂との共重合物を指すものである。

【0009】本発明に用いる熱可塑性樹脂としては、特に限定されるものではないが、好ましくはビニル基を有する樹脂であり、更に好ましくはアクリル酸またはメタクリル酸のアルキルエステルとスチレン系化合物との共重合体である。

【0010】本発明の耐アルカリ性ガラス繊維を製造するには、ガラス繊維の表面に上記シリコン系樹脂と熱可塑性樹脂との混合樹脂を施与すればよい。施与方法としては、ガラス繊維を上記シリコン系樹脂と熱可塑性樹脂とを溶解又は分散せしめた処理液で処理すればよい。かかる処理液による処理方法は、例えばガラス繊維を処理液に浸漬したのち絞液し乾燥する方法、処理液をガラス繊維にスプレー等により吹き付けて付着せしめたのち乾燥する方法、ガラス繊維に処理液を塗布したのち乾燥する方法等を挙げることができるが、特にこれらに限定されるものではなく、ガラス繊維の表面に処理液を付着せしめたのち乾燥ないし熱処理する方法であれば、公知の適宜な方法で行うことができる。

【0011】上述の表面処理は、ガラス繊維そのものに直接施してもよいが、一般的には織物、不織布、マット状物等のガラス繊維構造物に施す方が、処理効率がよく且つ繊維同士の交点の目留めをする効果も同時に奏するため好ましい。また、上述の方法におけるガラス繊維構

造物としては、ガラス繊維だけから構成したもののほか、ガラス繊維と他の繊維、例えば炭素繊維、アラミド繊維、ビニロン繊維などの繊維とから構成された繊維構造物であってもよい。

【0012】上記処理液中におけるシリコン系樹脂の配合割合は、シリコン系樹脂と熱可塑性樹脂とを合わせた樹脂固形分の重量に対し、好ましくは1～20重量%、更に好ましくは3～15重量%である。シリコン系樹脂の配合割合が多過ぎる場合はセメントとの接着力が低下し、補強繊維としての効果が小さくなる。

【0013】本発明においてシリコン系樹脂を配合することによる作用については、完全には明らかにされていないが、シリコン系樹脂の親水性がアルカリ水溶液の浸漬を強く防いで、ガラス繊維の劣化を未然に防止するものと考えられる。

【0014】

【発明の効果】本発明の耐アルカリ性ガラス繊維は、ガラス繊維の表面をシリコン系樹脂を混合した熱可塑性樹脂で被覆したため、耐アルカリ性に優れ且つ可撓性を有するものである。また、本発明の耐アルカリ性ガラス繊維は、簡単な工程で製造することができるため、従来の耐アルカリ性ガラス繊維に比べ、容易に製造することができると共に、経済的にも有利であり、産業上極めて有用である。本発明の耐アルカリ性ガラス繊維は可撓性を有するため、曲面状の繊維強化セメントの補強繊維として極めて好適である。

【0015】

【実施例】以下、実施例により本発明を具体的に説明する。尚、その前に本明細書における耐アルカリ性試験方法について説明する。

【0016】〈耐アルカリ性試験〉試料を80℃のセメント飽和水溶液（pH12.5）に密封状態で浸漬し、引張強度の経時変化を測定し、浸漬処理前の引張強度に対する相対値を強度保持率（%）として表した。

【0017】実施例1

Eガラス繊維から成るからみ織のメッシュ（目付け404g/m²、メッシュ間隔11mm）を、スチレン-2-エチルヘキシルアクリレート共重合体（スチレン43重量%、2-エチルヘキシルアクリレート57重量%）の水性エマルジョン（固形分45重量%）45重量部と、アクリル-シリコン共重合樹脂（アクリル80重量%、シリコン20重量%）のエマルジョン（固形分35重量%）45重量部と、水10重量部とからなる混合液に浸漬し、130℃で3分間乾燥した。得られた耐ア

ルカリ性ガラス繊維織物は、ガラス繊維に対する樹脂付着量が11重量%であり、耐アルカリ性試験の結果は表1に示す通りであった。

【0018】実施例2

実施例1で用いたのと同様のからみ織のメッシュを、実施例1で用いたのと同様のスチレン-2-エチルヘキシルアクリレート共重合体の水性エマルジョンを80重量部と、シリコン樹脂エマルジョン（固形分35重量%）10重量部と、水10重量部とからなる混合液に浸漬し、130℃で3分間乾燥した。得られた耐アルカリ性ガラス繊維織物は、ガラス繊維に対する樹脂付着量が11重量%であり、耐アルカリ性試験の結果は表1に示す通りであった。

【0019】対照品

実施例1で用いたのと同様のからみ織のメッシュを表面処理を施さないで耐アルカリ性試験を行った。結果は表1に示す通りであった。

【0020】比較例

実施例1で用いたのと同様のからみ織のメッシュを、実施例1で用いたのと同様のスチレン-2-エチルヘキシルアクリレート共重合体の水性エマルジョンを90重量部と、水10重量部とからなる混合液に浸漬し、130℃で3分間乾燥した。即ち、実施例1で加えたシリコン系樹脂エマルジョンを加えないで表面処理を行ったものである。得られた耐アルカリ性ガラス繊維織物は、ガラス繊維に対する樹脂付着量が11重量%であり、耐アルカリ性試験の結果は表1に示す通りであった。

【0021】

【表1】

浸漬時間 (時間)	強度保持率 (%)			
	実施例1	実施例2	対照品	比較例
0	100	100	100	100
7	60	58	30	50
14	55	56	5	44
21	53	54	0	45

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the alkali-resistant-glass fiber for reinforcing the alkaline, strong matrix of cement etc.

[0002]

[Description of the Prior Art] Since tensile strength and the elastic modulus are high as compared with other fiber, the glass fiber is widely used as strengthening fiber of a fiber reinforced composite material. However, when it uses as strengthening fiber of the alkaline, strong matrix of the cement instead of alkali resistance etc., degradation of fiber itself on the strength of the usual glass fiber is remarkable, and cannot use it.

[0003] Then, although the alkali-resistant-glass fiber which used the glass fiber constituent of high zirconia (ZrO₂) content as that base was conventionally well-known in order to increase the alkali resistance of a glass fiber, this alkali-resistant-glass fiber was not what gives perfect alkali resistance at an expensive price in price. Moreover, although how to cover resin on a glass fiber front face, and give alkali resistance to it was also learned, what covered thermosetting resin, such as an epoxy resin and vinyl ester resin, on the glass fiber, for example abolished the flexibility of fiber, the handling in a fabrication operation was not easy for it, and there was a not suitable trouble in curved-surface reinforcement.

[0004] Moreover, the alkali-resistant-glass fiber covered with the coat which consists of two-layer [of the layer which consists the front face of a glass fiber of polyvinyl alcohol or denaturation polyvinyl alcohol, and the layer which consists of the resin or the organic compound which has water repellence] is indicated by JP,61-256949,A as a glass fiber which gave alkali resistance. However, in order to manufacture this alkali-resistant-glass fiber, the process which applies the solution or milky lotion which serves as a process heat-treated at an elevated temperature after applying the solution of polyvinyl alcohol or denaturation polyvinyl alcohol from the resin or the organic compound which has water repellence is required, and it has the trouble that the manufacture approach is complicated a little.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] As a result of this invention person's etc. inquiring wholeheartedly in view of an above-mentioned trouble, it excels in alkali resistance, and it has flexibility and the place which completes header this invention and sets it as the purpose that the alkali resistance which was excellent in thermoplastics to the glass fiber using silicone system resin together can be given is to offer advantageous alkali-resistant-glass fiber also economically.

[0006]

[Means for Solving the Problem] The alkali-resistant-glass fiber of this invention is characterized by covering the front face of a glass fiber with the mixture of silicone system resin and thermoplastics.

[0007] Although the alkali-resistant-glass fiber of this invention can mention what is usually called E glass as a glass fiber which performs this resin treatment although specific resin treatment is performed to a glass fiber front face, it may not be restricted to especially this and may be a glass fiber of other

classes. Furthermore, this invention is applicable also to the alkali-resistant-glass fiber of the high zirconia content known conventionally.

[0008] Although the resin covered on a glass fiber in this invention is mixture resin containing silicone system resin and thermoplastics, in this invention, silicone system resin also points out the copolymerization object of silicone resin, such as dimethylpolysiloxane resin liquid of the denaturation type which combined the carboxyl group, the epoxy group, etc. with its side chain besides or (for example, dimethylpolysiloxane), or acrylic-silicone copolymerization resin liquid, and other resin.

[silicone resin]

[0009] Especially as thermoplastics used for this invention, although not limited, it is resin which has a vinyl group preferably, and is the copolymer of the alkyl ester of an acrylic acid or a methacrylic acid, and a styrene system compound still more preferably.

[0010] What is necessary is just to give the mixed resin of the above-mentioned silicone system resin and thermoplastics on the surface of a glass fiber, in order to manufacture the alkali-resistant-glass fiber of this invention. What is necessary is just to process the above-mentioned silicone system resin and thermoplastics as the giving approach with the processing liquid which made the glass fiber dissolve or distribute. Although the art with this processing liquid can mention the approach of drying after applying processing liquid to the approach and glass fiber which are dried after spraying with a spray etc. the approach and processing liquid which a glass fiber is ****(ed) after being immersed in processing liquid, and are dried on a glass fiber and making them adhere to it etc. If it is the approach of drying thru/or heat-treating after making processing liquid adhere to the front face of a glass fiber instead of what is limited to especially these, it can carry out by the well-known proper approach.

[0011] Although it may be directly performed to the glass fiber itself, in order that the effectiveness which carries out the eye stop of the intersection of fiber processing effectiveness being [direction] good and giving the glass fiber structures, such as textiles, a nonwoven fabric, and a mat-like object, generally may also do above-mentioned surface treatment so to coincidence, it is desirable. Moreover, as the glass fiber structure in an above-mentioned approach, although constituted only from a glass fiber, you may be the fiber structure object which consisted of fiber, such as others, a glass fiber, other fiber, for example, a carbon fiber, an aramid fiber, and Vinyon fiber.

[0012] The blending ratio of coal of the silicone system resin in the above-mentioned processing liquid is 3 - 15 % of the weight still more preferably one to 20% of the weight preferably to the weight of the resin solid content which set silicone system resin and thermoplastics. When there is too much blending ratio of coal of silicone system resin, adhesive strength with cement declines, and the effectiveness as reinforcement fiber becomes small.

[0013] Although not completely clarified about the operation by blending silicone system resin in this invention, the water repellence of silicone system resin prevents immersion of an alkali water solution strongly, and is considered to prevent degradation of a glass fiber beforehand.

[0014]

[Effect of the Invention] Since the alkali-resistant-glass fiber of this invention covered the front face of a glass fiber with the thermoplastics which mixed silicone system resin, it is excellent in alkali resistance, and has flexibility. Moreover, it is economically advantageous and very useful on industry while being able to manufacture it easily compared with conventional alkali-resistant-glass fiber, since the alkali-resistant-glass fiber of this invention can be manufactured at an easy process. Since the alkali-resistant-glass fiber of this invention has flexibility, it is very suitable as reinforcement fiber of curved-surface-like fiber strengthening cement.

[0015]

[Example] Hereafter, an example explains this invention concretely. In addition, the alkali-proof test method in this specification is explained before that.

[0016] <Alkali-proof trial> The sample was immersed in the 80-degree C cement saturated water solution (pH12.5) in the state of seal, aging of tensile strength was measured, and the relative value to the tensile strength before immersion processing was expressed as retention (%) on the strength.

[0017] the mesh (superintendent officer 404 g/m2 --) of the leno weave which consists of example 1 E

glass fiber Mesh spacing of 11mm The aqueous emulsion (45 % of the weight of solid content) 45 weight section of a styrene-2-ethylhexyl acrylate copolymer (43 % of the weight of styrene, 57 % of the weight of 2-ethylhexyl acrylate), It was immersed in the mixed liquor which consists of the emulsion (35 % of the weight of solid content) 45 weight section of acrylic-silicone copolymerization resin (80 % of the weight of acrylics, 20 % of the weight of silicone), and the water 10 weight section, and dried for 3 minutes at 130 degrees C. Resin coating weight [as opposed to a glass fiber in the obtained alkali-resistant-glass fiber textiles] was 11 % of the weight, and the result of an alkali-proof trial was as being shown in Table 1.

[0018] It was immersed in the mixed liquor which consists of 80 weight sections, the silicone resin emulsion (35 % of the weight of solid content) 10 weight section, and the water 10 weight section, and the aqueous emulsion of the styrene-2-ethylhexyl acrylate copolymer same with having used the mesh of the leno weave same with having used in the example 2 example 1 in the example 1 was dried for 3 minutes at 130 degrees C. Resin coating weight [as opposed to a glass fiber in the obtained alkali-resistant-glass fiber textiles] was 11 % of the weight, and the result of an alkali-proof trial was as being shown in Table 1.

[0019] The alkali-proof trial was performed without performing surface treatment for the mesh of the leno weave same with having used in the contrast article example 1. The result was as being shown in Table 1.

[0020] It was immersed in the mixed liquor which consists of the 90 weight sections and the water 10 weight section, and the aqueous emulsion of the styrene-2-ethylhexyl acrylate copolymer same with having used the mesh of the leno weave same with having used in the example example 1 of a comparison in the example 1 was dried for 3 minutes at 130 degrees C. That is, surface treatment is performed without adding the silicone system resin emulsion added in the example 1. Resin coating weight [as opposed to a glass fiber in the obtained alkali-proof gas fiber textiles] was 11 % of the weight, and the result of an alkali-proof trial was as being shown in Table 1.

[0021]

[Table 1]

浸漬時間 (時間)	強度保持率 (%)			
	実施例 1	実施例 2	対照品	比較例
0	100	100	100	100
7	60	58	30	50
14	55	56	5	44
21	53	54	0	45

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] Alkali-resistant-glass fiber characterized by covering the front face of a glass fiber with the mixture of silicone system resin and thermoplastics.

[Claim 2] Alkali-resistant-glass fiber according to claim 1 characterized by thermoplastics being resin which has a vinyl group.

[Claim 3] Alkali-resistant-glass fiber according to claim 1 characterized by thermoplastics being the copolymer of the alkyl ester of an acrylic acid or a methacrylic acid, and a styrene system compound.

[Translation done.]